

结合之前想到的一些想法，我画了一些前段可能的功能模块及设计：

对于查询框区域，主要想采用文本语句的方式输入。利用颜色将布尔运算和括号显示出来，使得逻辑更加清楚：

(End 178Hotel OR End 150Hotel) AND pass center park AND stay all night

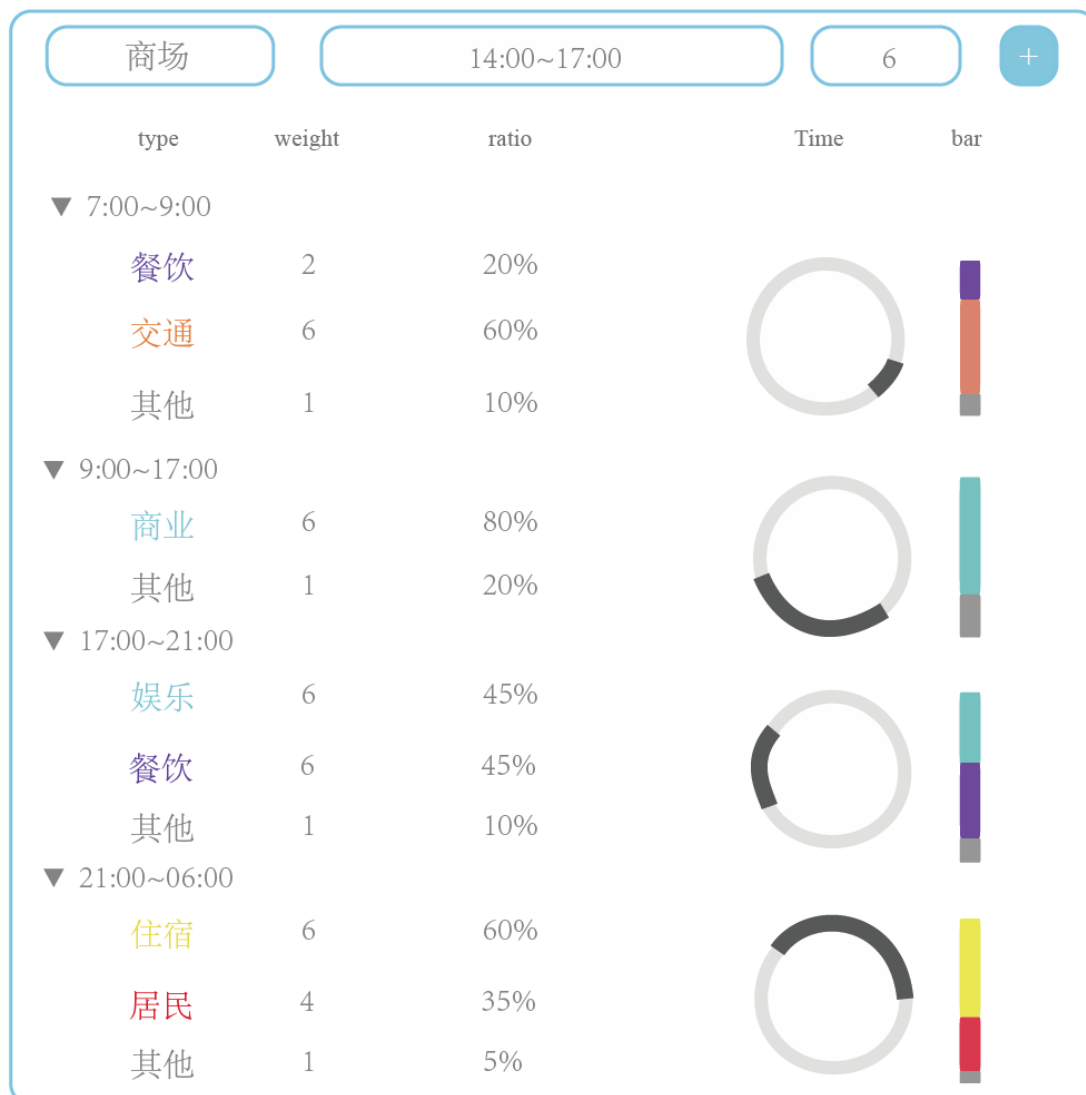
FIND

查询的结果通过几个不同的视图，各个视图之间都有联动的交互，交互这里不再列举。

首先是查询结果列表，采用语义文本的形式展现轨迹，并把轨迹和查询条件符合的地方高亮（红色）。然后把轨迹的匹配程度用颜色块（前面的小方块）和数值表示出来：

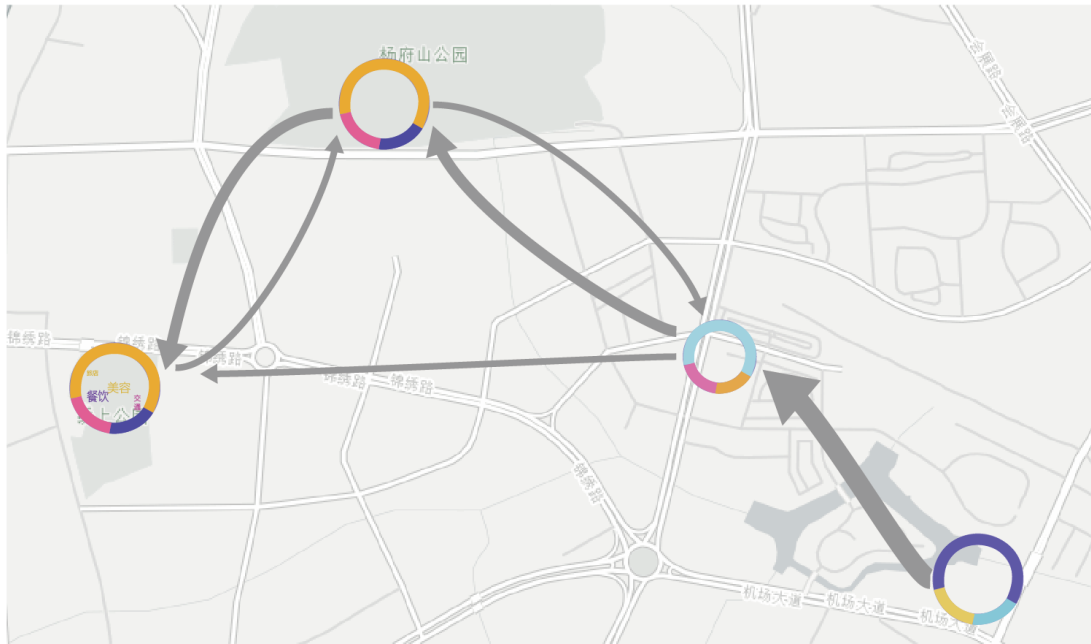
<div></div>	station 10:00~11:00	Center park .....	stay 178Hotel 18:00~06:00	99%
<div></div>	station 10:00~11:00	Center park .....	stay 178Hotel 18:00~04:00	80%
<div></div>	station 10:00~11:00	Center park .....	stay 150Hotel 18:00~22:00	50%
<div></div>	station 10:00~11:00	178Hotel .....	new park 18:00~21:00	10%

下面的可视化设计考虑了一片区域内 POI 的类型属性，按照类型的百分比和权重来定义一块区域的功能。用户可以根据自己的领域经验来赋予权重，基础的权重为 1，例如下午 2 点到 5 点，给予商场 POI 以更大的权重使得区域内商场比较多的点定义为商业区域。定义的面板如下，包括增加某一时间段某一类别 POI 权重的定义框，和已经增加过的框如下：  
根据时间块来展示每一段时间的权重，环形图表示该时间段，条形图表示每一种类别 POI 的占比。

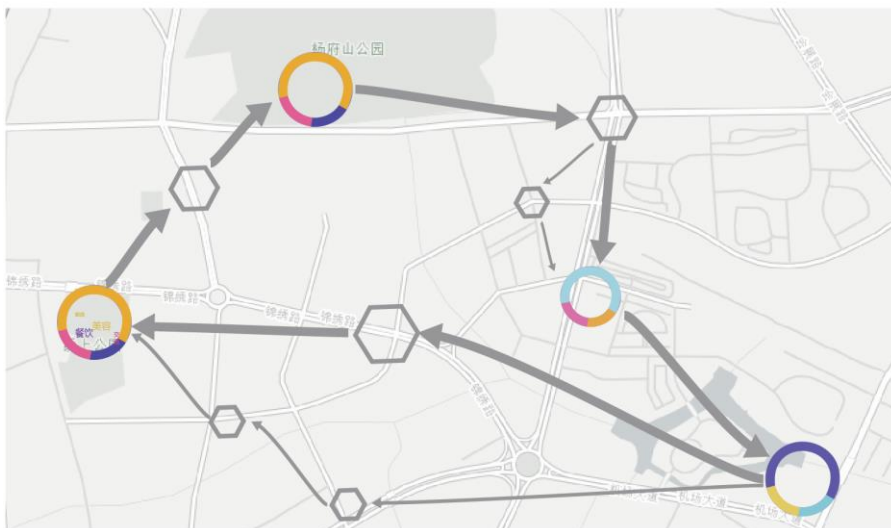


轨迹的地图展示：

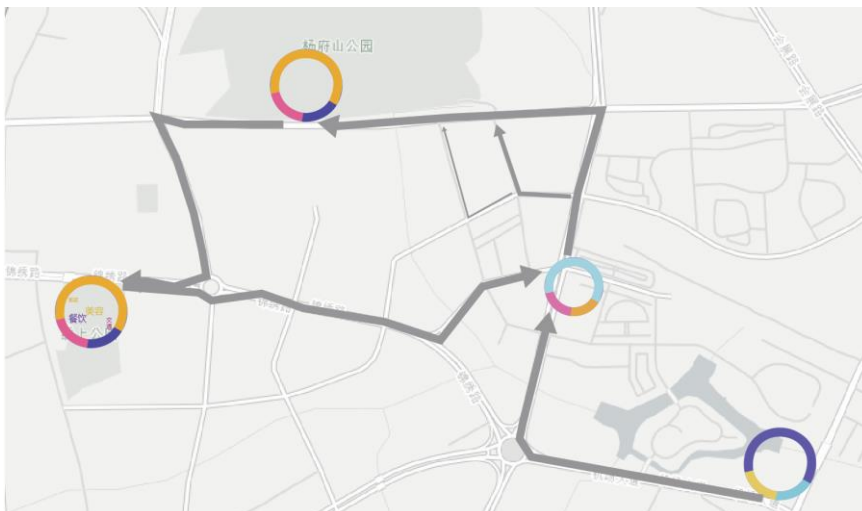
最简单的把轨迹的关键节点，停留点，用 POI 类别和关键词词云展示，并用箭头表示移动关系，粗细表示多少



第二种展示在第一上图基础上标注出轨迹移动过程中的关键节点（六边形表示）



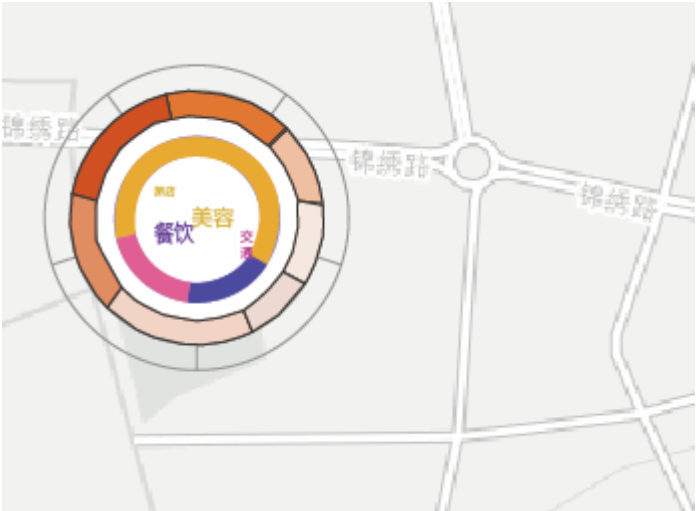
第三种形式把轨迹直接展示出来



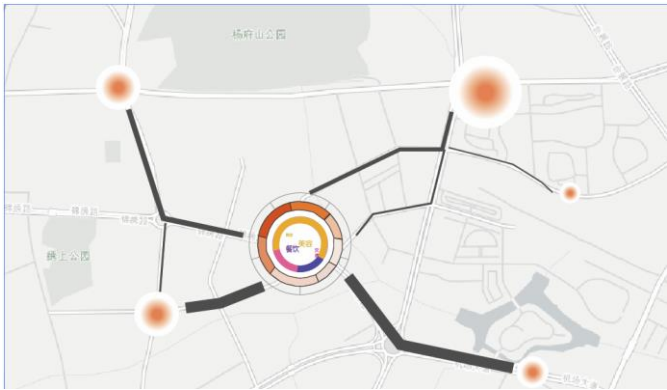
关于轨迹在某一区域的停留设计的节点图:按照环形折线图来展示某一地点在时间上的流量:例如下图表示改地点在上午和中午人比较多



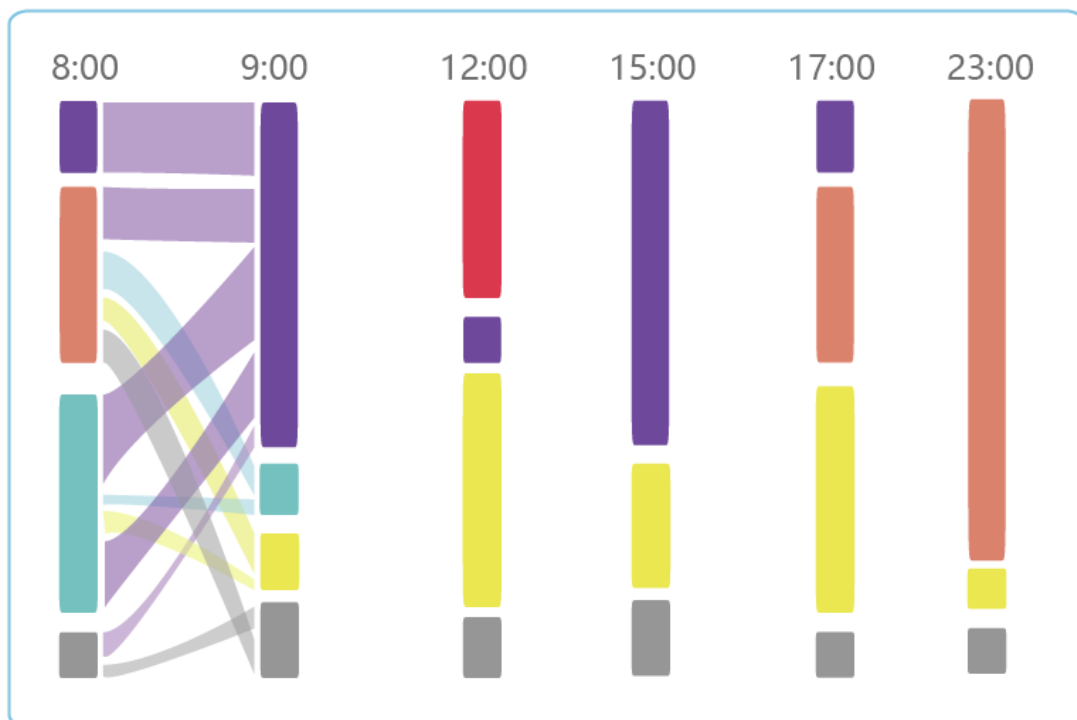
或者环状的热力图:例如下图表示改地点在晚上人比较多



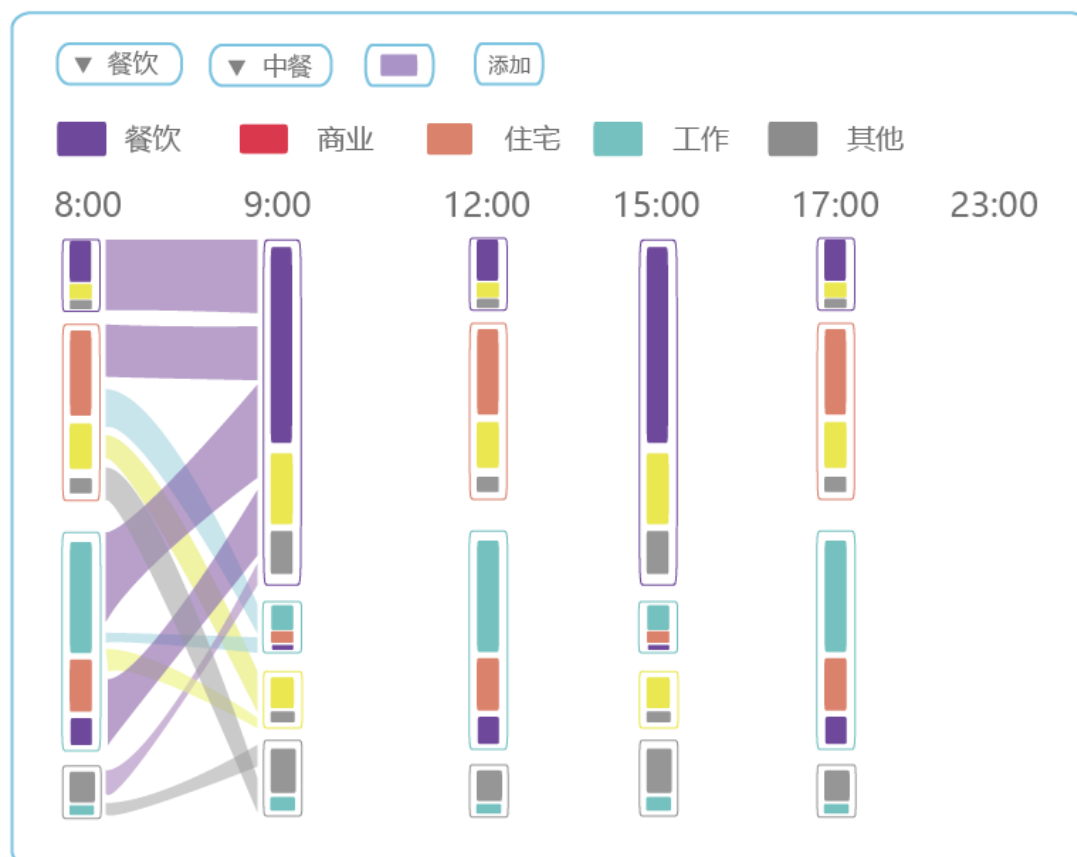
在分析某一个区域为重点的轨迹时,把起点通过大小不同的辐射点来表示,展示来此区域的人的分布:例如下图表示改地点在右上点移动很频繁,大多都是从右上点来的(线条粗细没匹配好。。)



不同种类的 POI 类型之间的人也有一些转移关系,可以用平行坐标表示如下

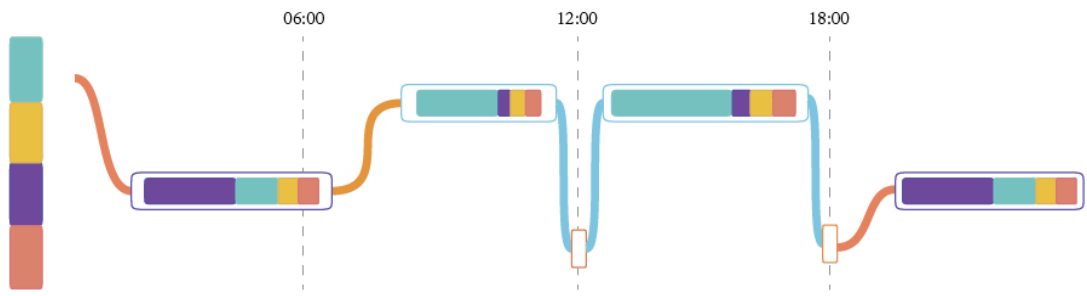


因为某一区域的职能并不是确定的，也可以展示如下，用外框来表示最有可能的职能，而里面来展示该区域 POI 类别的百分比：用户可以新增一些感兴趣的 POI 类型：

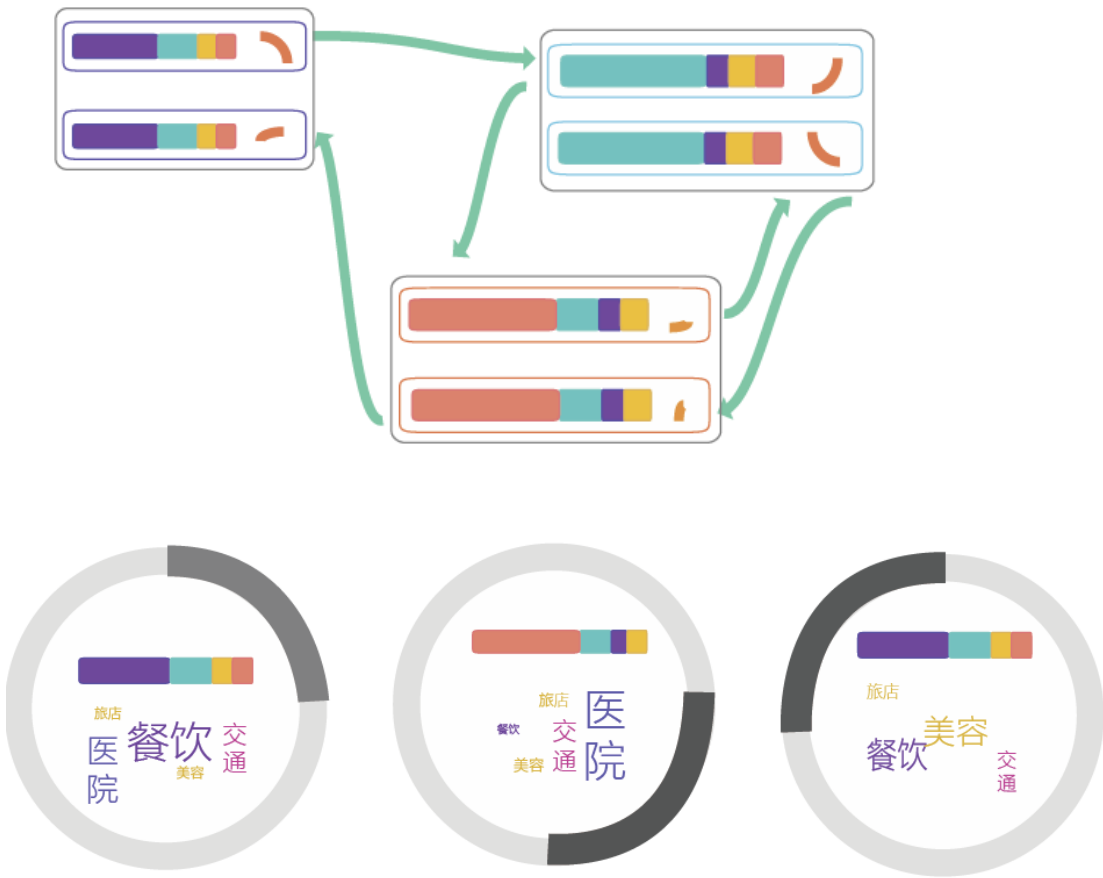


抽象的语义轨迹可以采用以下形式来表示：

一条轨迹一天之内的行程：停留的主要地点（按照 POI 类别如上例所示）



这样的缺点是比较占用空间，另外两种按照停留点来绘制抽象的轨迹：



圆弧都表示时间，里面的颜色是该地点的 POI 类别分布图（语义信息）  
词云展示语义